

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV ini akan dibahas mengenai temuan dari hasil penelitian dan pembahasan melalui proses tahapan-tahapan yang telah peneliti lakukan. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil data *pretest* dan *posttest* dan lembar observasi. Data yang diperoleh ini selanjutnya akan dianalisis untuk menguji hipotesis dari penelitian yang telah dilaksanakan. Adapun penghitungan pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software SPSS versi 16, Microsoft Excel*, dan penghitungan secara manual.

A. Lokasi Penelitian

1. Gambaran Umum Sekolah

Lokasi penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN Pejaten 2 yang berada di wilayah Kecamatan Kramatwatu, Serang-Banten. Kondisi fisik SDN Pejaten 2 cukup memadai dengan adanya lapangan, ruang perpustakaan, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang kelas yang berjumlah 12, dan tersedianya 4 buah toilet untuk siswa dan 1 buah toilet untuk guru. Sarana dan prasarana di sekolah sangatlah memadai. SDN Pejaten 2 sangat rindang dan sangat terjaga kebersihannya, sekolah tersebut berada dipinggir jalan raya Cilegon dan di belakang sekolah tersebut terdapat sebuah bukit yang biasa disebut Gunung Pinang oleh masyarakat sekitarnya.

2. Gambaran Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2016 sampai 25 Mei 2016. Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu dengan enam kali pertemuan yaitu pada tanggal 9, 11, 16, 18, 23, dan 25 Mei 2016. Penelitian ini dilakukan dikelas IV-A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV-B sebagai kelas kontrol,

sampel yang diambil masing-masing berjumlah 30 siswa diambil dengan teknik purposive sampling. Pada kelas eksperimen menggunakan kegiatan pembelajaran dengan kegiatan observasi dan media *puzzle layers*, sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah.

B. Hasil Uji Instrumen Penelitian

Seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa soal-soal yang telah dibuat oleh peneliti di ujikan terlebih dahulu kepada lokasi atau sekolah yang berbeda. Pengujian soal ini dilakukan di SDN Penggung, Kecamatan Taktakan, Kota Serang. Hasil dari pengujian ini kemudian diolah. Adapun hasil yang diperoleh nantinya akan menjadi panduan apakah soal tersebut layak diberikan kepada kelas yang menjadi tujuan penelitian. Sampel yang diambil dalam kelas ini adalah 20 orang.

1. Validitas

Berdasarkan hasil pengolahan data instrumen soal yang peneliti lakukan didapatkan hasil validitas pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Analisis Validitas Soal

Butir Soal	Koefisien Korelasi	Kategori Validitas	r_{tabel}	Komentar
1	0.7	Tinggi	0.361	Valid
2	0.44	Sedang	0.361	Valid
3	0.6	Sedang	0.361	Valid
4	0.38	Rendah	0.361	Valid
5	0.72	Tinggi	0.361	Valid

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan Tabel 4.1 tersebut dapat disimpulkan bahwa soal dapat diujikan dalam penelitian telah valid. Soal nomor 1 dan 5 dikategorikan termasuk dalam validitas tinggi, soal nomor 2 dan 3 dikategorikan dalam validitas sedang dan soal nomor 4 dikategorikan dalam validitas rendah. Dengan demikian soal yang sudah tergolong valid selanjutnya diuji cobakan oleh peneliti di tempat SDN Pejaten 2.

2. Reliabilitas

Setelah didapatkan uji validitas, selanjutnya melakukan uji reliabilitas. Dari hasil pengolahan data tersebut didapatkan koefisien reliabilitas instrumen soal sebesar 0,5097. Reliabilitas instrumen soal pada penelitian ini termasuk ke dalam kategori sedang karena berada diantara $0,40 < r_i \leq 0,60$.

3. Daya Pembeda

Setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas peneliti selanjutnya menganalisis uji daya pembeda, hasil analisis daya pembeda dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2
Analisis Daya Pembeda

Nomor Butir Soal	Rata-rata	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata		Daya Pembeda	Tafsiran
			Kelompok Atas	Kelompok Bawah		
1	11.83	25	15.67	8	0.31	Baik
2	7	10	8.33	5.67	0.27	Cukup
3	9.33	30	11	7.67	0.11	Kurang
4	6.67	10	8.67	4.67	0.40	Baik

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	13	25	17	9	0.32	Baik
---	----	----	----	---	------	------

Berdasarkan tabel 4.2 bahwa daya pembeda pada instrumen soal secara keseluruhan sudah baik dilihat dari tabel bahwa 3 soal mempunyai tafsiran baik.

4. Tingkat Kesukaran

Setelah didapatkan uji validitas, reliabilitas, dan daya pembeda kemudian peneliti menguji tingkat kesukaran soal. Hasil analisis tingkat kesukaran soal pada penelitian dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3
Analisis Tingkat Kesukaran

Nomor Butir Soal	Rata-rata	Skor Tertinggi	Skor Rata-rata		Tingkat Kesukaran	Tafsiran
			Kelompok Atas	Kelompok Bawah		
1	11.83	25	15.67	8	0.47	Sedang
2	7	10	8.33	5.67	0.70	Mudah
3	9.33	30	11	7.67	0.30	Sukar
4	6.67	10	8.67	4.67	0.67	Sedang
5	13	25	17	9	0.51	Sedang

Dari hasil uji tingkat kesukaran soal didapatkan bahwa dari 4 soal sesuai dengan kisi-kisi soal nomor (1, 2, 3, dan 5) sedangkan soal nomor 4 tersebut dengan kriteria sedang.

C. Pengolahan Data

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji Normalitas, Uji Homogenitas Variansi, Uji Hipotesis dan Uji Gain Ternormalisasi. Data yang diambil ialah hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Data *Pretest*

Untuk dapat mengetahui kemampuan terhadap pemahaman konsep siswa sebelum diberikan treatment atau perlakuan maka dilakukan *pretest* terlebih dahulu. Instrumen soal yang diberikan berbentuk uraian yang sudah disediakan sebelumnya oleh peneliti.

Berikut merupakan nilai hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang didapatkan oleh peneliti yaitu dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4
Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
1	45	45
2	50	40
3	55	35
4	45	55
5	60	60
6	35	65
7	25	45
8	30	50
9	50	35
10	70	45
11	50	35
12	40	40
13	65	45
14	45	50
15	60	55
16	45	40
17	50	35
18	65	40

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

19	45	45
20	55	20
21	50	25
22	50	45
23	55	50
24	60	70
25	30	65
26	60	70
27	70	40
28	65	25
29	50	40
30	65	35
Jumlah	1540	1345
Rata-rata	51.33	44.83
Minimal	25	20
Maksimal	70	70

Berdasarkan data diatas dari hasil *pretest* yang dilakukan pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada kelas eksperimen dengan 30 siswa didapat nilai tertinggi sebesar 70 dan nilai terendah sebesar 25 dengan rata-rata sebesar 51,33. Kemudian pada kelas kontrol dengan 30 siswa didapat nilai tertinggi sebesar 70 dan nilai terendah sebesar 20 dengan rata-rata 44,83. Perbedaan diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda tipis hanya sebesar 6,5 saja.

2. Data *Posttest*

Berdasarkan hasil analisis data pada *pretest* maka didapatkan kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terlalu signifikan. Tahap selanjutnya akan diberikan suatu treatment terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan kegiatan observasi dan media *puzzle layers* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Setelah diberikan treatment pada pertemuan terakhir peneliti melakukan *posttest* dikelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berikut ini adalah hasil nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol
1	80	50
2	60	55
3	55	45
4	50	55
5	70	50
6	70	65
7	85	45
8	75	70
9	75	65
10	95	55
11	65	45
12	70	40
13	75	35
14	50	45
15	70	60

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

16	90	55
17	70	50
18	80	65
19	90	35
20	70	40
21	80	35
22	65	45
23	90	50
24	70	45
25	80	35
26	80	45
27	95	40
28	95	50
29	65	65
30	100	55
Jumlah	2265	1490
Rata-rata	75.5	49.6
Minimal	50	35
Maksimal	100	70

Berdasarkan tabel 4.5 dijelaskan bahwa treatment yang sudah diberikan pada masing-masing siswa sebanyak 30 siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan pemahaman konsep dari nilai *pretest* samapai nilai *posttest* khususnya pada kelas eksperimen yang menggunakan kegiatan pembelajaran dengan kegiatan observasi dan media *puzzle layers*.

3. Uji N-Gain

Berdasarkan nilai *pretest-posttest* kemampuan pemahaman konsep siswa dapat ditentukan analisis data N-Gain untuk mengetahui perbedaan peningkatan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Indeks N-Gain dihitung dengan menggunakan bantuan program Microsoft Excel. Berikut ini merupakan perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4.6
Uji N-Gain Kelas Eksperimen

Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Posttest</i> - <i>Pretest</i>	Nilai Ideal - <i>Pretest</i>	N-Gain	Ket
1	45	80	35	55	0.64	Sedang
2	50	60	10	50	0.20	Rendah
3	55	55	0	45	0	Rendah
4	45	50	5	55	0.09	Rendah
5	60	70	10	40	0.25	Rendah
6	35	70	35	65	0.54	Sedang
7	25	85	60	75	0.80	Tinggi
8	30	75	45	70	0.64	Sedang
9	50	75	25	50	0.50	Sedang
10	70	95	25	30	0.83	Tinggi
11	50	65	15	50	0.30	Sedang
12	40	70	30	60	0.50	Sedang
13	65	75	10	35	0.29	Rendah
14	45	50	5	55	0.09	Rendah
15	60	70	10	40	0.25	Rendah
16	45	90	45	55	0.82	Tinggi
17	50	70	20	50	0.40	Sedang
18	65	80	15	35	0.43	Sedang
19	45	90	45	55	0.82	Tinggi
20	55	70	15	45	0.33	Sedang
21	50	80	30	50	0.60	Sedang
22	50	65	15	50	0.30	Sedang
23	55	90	35	45	0.78	Tinggi
24	60	70	10	40	0.25	Rendah
25	30	80	50	70	0.71	Tinggi
26	60	80	20	40	0.50	Sedang
27	70	95	25	30	0.83	Tinggi
28	65	95	30	35	0.86	Tinggi
29	50	65	15	50	0.30	Sedang
30	65	100	35	35	1	Tinggi
Jumlah	1540	2265	725	1460	14.85	
Rata-rata	51.33	75.5	24.1	48.6	0.49	Sedang
Minimal	25	50	0	30	0	

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Maksimal	70	100	60	75	1
-----------------	----	-----	----	----	---

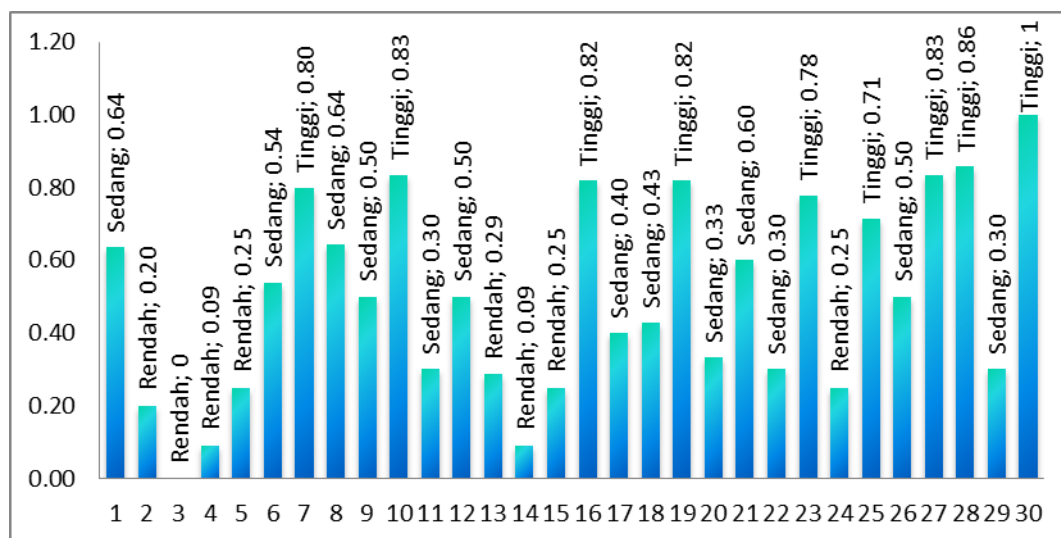
Berdasarkan tabel 4.6 pada hasil perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen dapat dilihat rata-rata N-Gain siswa kelas eksperimen termasuk dalam kategori Gain sedang yaitu berada pada 0,3 sampai 0,7. Pada kategori Gain tinggi terdapat 9 siswa, pada kategori Gain sedang terdapat 13 siswa dan pada kategori rendah terdapat 8 siswa. Pada perhitungan N-Gain hasil minimum sebesar 0 dan maksimum sebesar 1. Pada kelas eksperimen perbedaan nilai *pretest* dengan *posttest* cukup signifikan. Hasil perhitungan N-Gain dapat dilihat pada grafik 4.1 N-Gain kelas eksperimen sebagai berikut:

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Grafik 4.1
Uji N-Gain Kelas Eksperimen



Pada grafik 4.1 terlihat jelas satu garis berada pada skala 1.00 yang artinya siswa tersebut berada pada kategori tinggi. Selanjutnya perbandingan N-Gain pada kelas kontrol melalui tabel 4.7 dan grafik 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.7
Uji N-Gain Kelas Kontrol

Siswa	Pretest	Posttest	Posttest – Pretest	Nilai Ideal – Pretest	N-Gain	Ket
1	45	50	5	55	0.09	Rendah
2	40	55	15	60	0.25	Rendah
3	35	45	10	65	0.15	Rendah
4	55	55	0	45	0.00	Rendah
5	60	50	-10	40	-0.25	Rendah
6	65	65	0	35	0.00	Rendah
7	45	45	0	55	0.00	Rendah
8	50	70	20	50	0.40	Sedang
9	35	65	30	65	0.46	Sedang
10	45	55	10	55	0.18	Rendah

Eli Nurlaeli, 2016

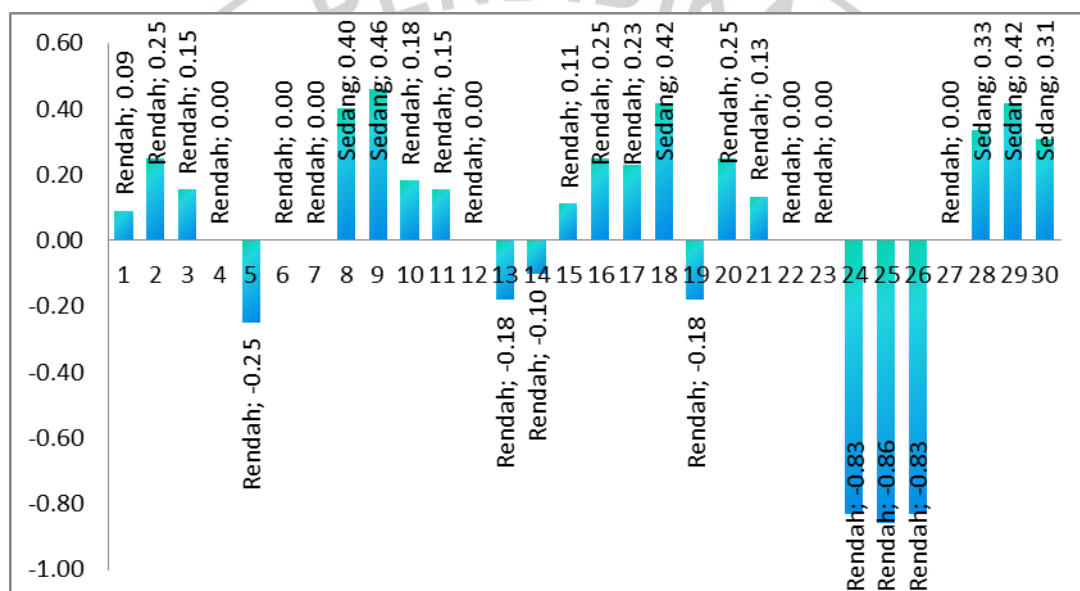
PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

11	35	45	10	65	0.15	Rendah
12	40	40	0	60	0.00	Rendah
13	45	35	-10	55	-0.18	Rendah
14	50	45	-5	50	-0.10	Rendah
15	55	60	5	45	0.11	Rendah
16	40	55	15	60	0.25	Rendah
17	35	50	15	65	0.23	Rendah
18	40	65	25	60	0.42	Sedang
19	45	35	-10	55	-0.18	Rendah
20	20	40	20	80	0.25	Rendah
21	25	35	10	75	0.13	Rendah
22	45	45	0	55	0.00	Rendah
23	50	50	0	50	0.00	Rendah
24	70	45	-25	30	-0.83	Rendah
25	65	35	-30	35	-0.86	Rendah
26	70	45	-25	30	-0.83	Rendah
27	40	40	0	60	0.00	Rendah
28	25	50	25	75	0.33	Sedang
29	40	65	25	60	0.42	Sedang
30	35	55	20	65	0.31	Sedang
Jumlah	1345	1490	145	1655	0.9	
Rata-rata	44.8	49.6	4.83	55.16	0.03	Rendah
Minimal	20	35	-30	30	-0.86	
Maksimal	70	70	30	80	0.46	

Berdasarkan pada tabel 4.7 bahwa tidak terdapat Gain tinggi dalam kelas kontrol. terdapat Gain dengan kategori sedang sebanyak 6 siswa dan Gain dengan kategori rendah sebanyak 24 siswa pada kelas kontrol. pada kelas kontrol perbedaan nilai *pretest* dengan nilai *posttest* tidak terlalu signifikan. Pada perhitungan N-Gain nilai minimum sebesar -0.86 dan nilai maksimum sebesar 0.46. Hasil perhitungan analisis N-Gain pada kelas kontrol dapat dilihat melalui grafik 4.2 sebagai berikut:

Grafik 4.2
Uji N-Gain Kelas Kontrol



Berdasarkan grafik 4.2 bahwa rata-rata interpretasi gain berada pada kategori rendah. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen jauh lebih baik dibandingkan peningkatan pemahaman konsep pada kelas kontrol.

D. Analisis Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengolahan data pada *pretest* dan *posttest* didapatkan kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan. Untuk mengetahui lebih jelasnya hasil nilai kedua kelas tersebut berbeda atau tidak maka peneliti melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Untuk melakukan uji normalitas, uji homogenitas

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Apabila data yang diuji berdistribusi normal maka langkah selanjutnya yaitu menggunakan uji homogenitas dan uji-t. Sedangkan apabila setelah melakukan uji normalitas diperoleh data berdistribusi tidak normal, maka selanjutnya melakukan uji homogenitas non parametik.

Hipotesis dalam uji normalitas data *pretest* ini adalah:

H_0 = Sampel berdistribusi normal

H_a = Sampel tidak berdistribusi normal

Untuk melihat data yang telah diuji dapat berdistribusi normal atau tidak, maka dapat dilihat dengan menggunakan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. atau signifikansi ≤ 0.05 , maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai Sig. atau signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima.

Jumlah subjek yang diteliti dikelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebanyak 30 siswa. Untuk mengetahui nilai Gain berdistribusi normal atau tidak pada uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8. perhitungan ini yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk dengan signifikan 5%. Hasil perhitungan dengan menggunakan software SPSS versi 16 for windows diperoleh data dalam tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8
Uji Normalitas

Nilai Gain	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
	Eksperimen	0.951	30	0.185
	Kontrol	0.951	30	0.181

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

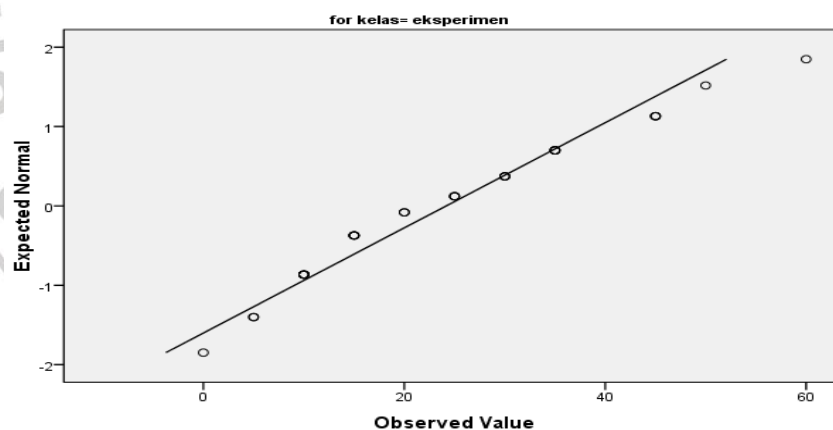
Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh hasil data signifikansi Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,185 dan pada kelas kontrol sebesar 0,181. Kedua kelas tersebut yang sudah diuji, nilai pada signifikansinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang artinya sampel yang sudah dianalisis telah berdistribusi normal.

Uji normalitas dapat juga dilakukan dengan menggunakan uji *Q-Q plots*. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila data tersebut terletak pada garis lurus atau mendekati garis lurus. Sedangkan data dapat dikatakan tidak berdistribusi normal apabila data tidak mendekati garis lurus atau menjauh dari garis lurus. Hasil analisis data penelitian dengan menggunakan uji *Q-Q plots* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dapat dilihat pada grafik 4.3 dan 4.4 sebagai berikut:

Grafik 4.3

Q-Q Plots Data Kelas Eksperimen

Normal Q-Q Plot of nilai_gain



Berdasarkan grafik 4.3 dapat dilihat bahwa titik-titik hampir seluruhnya mendekati garis dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal.

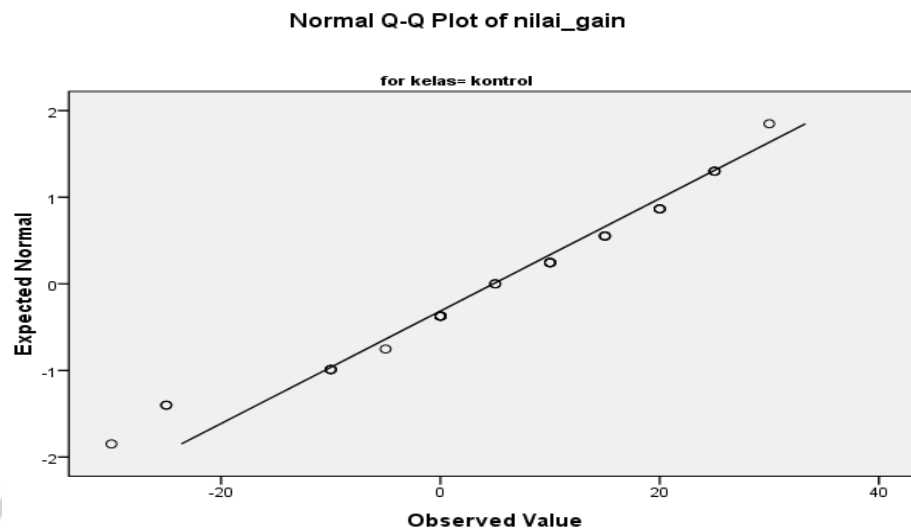
Grafik 4.4

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Q-Q Plots Data Kelas Kontrol



Berdasarkan grafik 4.4 bahwa titik-titik hampir seluruhnya mendekati garis dan dapat disimpulkan pula bahwa kelas kontrol juga memiliki data yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan yaitu menggunakan Uji Levene's dengan bantuan software SPSS versi 16 for windows dengan rumusan sebagai berikut:

H_0 = Data berasal dari varian yang homogen.

H_a = Data berasal dari varian yang tidak homogen.

Dengan kriteria pengujian menggunakan taraf signifikansi 5% maka:

- 1) Jika nilai signifikansi (sig) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.
- 2) Jika nilai signifikansi (sig) < 0.05 , maka H_0 ditolak.

Untuk mengetahui nilai Gain berdistribusi homogen atau tidak pada uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.9. Perhitungan ini yang digunakan adalah uji Shapiro Wilk dengan signifikan 5% atau < 0.05 .

Tabel 4.9
Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	0.021	1	58	0.886
Gain	Based on Median	0.022	1	58	0.883

Berdasarkan tabel 4.9 hasil uji homogenitas pada kedua kelas memiliki nilai signifikan sebesar 0,886 dan 0,883 yang artinya lebih besar dari taraf signifikansi yaitu sebesar 0,05 maka dengan demikian H_0 dapat diterima atau bisa dikatakan hasil data berasal dari varian yang homogen. Setelah didapatkan hasil uji homogenitas yang homogen selanjutnya peneliti melakukan uji-t data hipotesis.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka selanjutnya adalah melakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan Compare Means Independent Sample Test. Peneliti menggunakan bantuan software SPSS versi 16 for windows untuk perhitungan uji-t.

Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji-t sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi (Sig.) ≤ 0.05 , maka H_0 ditolak.
- 2) Jika signifikansi (Sig.) > 0.05 , maka H_0 diterima.

a. Hipotesis 1

Rumusan hipotesis 1 yaitu tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep pada materi daur hidup hewan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan observasi dan media *puzzle layers*. Dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sebelum perlakuan.

H_a = Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sebelum perlakuan.

Tabel 4.10
Uji Hipotesis Data *Pretest*

Independent Sampels Test					
t-test for Equality of Means					
			T	Df	Sig. (2-tailed)
Pretest	Equal variances assumed		2.065	58	0.043
	Equal Variances not assumed		2.065	57.694	0.043

Berdasarkan hasil Uji hipotesis (uji-t) *pretest* dapat diperoleh signifikansi 0,043 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep hasil *pretest* pada awal kemampuan pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Selisish antara hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 6,5. Dapat diartikan bahwa sudah terdapat perbedaan pemahaman konsep pada awal kemampuan siswa tetapi tidak terlalu signifikan terlihat pada hasil awal *pretest*. Maka H_a dapat diterima.

b. Hipotesis 2

Rumusan hipotesis 2 yaitu terdapat perbedaan pemahaman konsep konsep pada materi daur hidup hewan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan observasi dan media *puzzle layers*, dapat dilihat pada tabel 4.11 Sebagai berikut:

H_o = Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sesudah perlakuan.

H_a = Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sesudah perlakuan.

Tabel 4.11
Uji Hipotesis Data Gain

Independent Samples Test		t-test for Equality of Means		
		T	Df	Sig. (2-tailed)
Nilai Gain	Equal variances assumed	4.912	58	0.000
	Equal variances	4.912	57.977	0.000

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

not assumed

Berdasarkan tabel 4.11 Bahwa didapatkan nilai signifikansi pada nilai gain sebesar 0,000 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang artinya H_a diterima.

c. Hipotesis 3

Rumusan hipotesis 3 yaitu Terdapat perbedaan pemahaman konsep konsep pada materi daur hidup hewan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah proses pembelajaran dengan menggunakan observasi dan media *puzzle layers*, dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut:

H_o = Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.

H_a = Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 4.12

Uji Hipotesis Data Kelas Eksperimen

Independent Sampels Test				
t-test for Equality of Means				
		T	Df	Sig. (2-tailed)
Nilai Eksperimen	Equal variances assumed	-7.487	58	0.000

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Equal Variances not assumed	-7.487	57.202	0.000
--	-----------------------------	--------	--------	-------

Berdasarkan uji-t kelas eksperimen diperoleh signifikansi 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Maka H_0 diterima.

Adapun ringkasan secara keseluruhan jawaban hipotesis 1, 2 dan 3 sebagai berikut:

Tabel 4.13
Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	T_{hitung}	Sig	Kesimpulan
1	2.065	0,043	H_a Diterima
2	4.912	0,000	H_a Diterima
3	8,538	0,000	H_a Diterima

E. Pembahasan

Dalam pembahasan ini peneliti membahas tentang pengaruh kegiatan observasi dan penggunaan media *puzzle layers* terhadap pemahaman konsep konsep daur hidup hewan.

Pada jawaban hipotesis pertama Uji hipotesis (uji-t) data *pretest* dapat diperoleh signifikansi 0,043 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep hasil *pretest* pada awal kemampuan siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka H_a dapat diterima. Hal ini menyebabkan pemahaman konsep awal siswa didua kelas (eksperimen dan kontrol) berbeda. Faktor yang mempengaruhi sudah terdapatnya perbedaan sebelum perlakuan (*pretest*) yaitu: 1). Pada awal pembagian kelas masuk Sekolah Dasar siswa diurutkan berdasarkan tanggal kelahiran dari yang tertua

hingga yang termuda. Hal ini memungkinkan bahwa siswa yang masuk kelas A yang termasuk golongan tertua pada tahap pemahaman konsep sudah lebih jauh dalam pemikiran dan pemahaman konsep. 2). Siswa kelas A lebih mendapatkan perlakuan yang lebih dibandingkan dengan siswa kelas B.

Pada jawaban hipotesis kedua peneliti melakukan uji-t data gain didapatkan hasil nilai signifikansi pada nilai gain sebesar 0,000 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang artinya H_a dapat diterima.

Pada jawaban hipotesis ketiga uji-t kelas eksperimen diperoleh signifikansi 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen. Maka H_a diterima. Hasil data *pretest* kelas eksperimen nilai minimum sebesar 25 dan nilai maksimum sebesar 70, sedangkan hasil data *posttest* kelas eksperimen didapatkan nilai minimum sebesar 50 dan nilai maksimum sebesar 100.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni (2013) bahwa hasil dari penelitian tersebut berhasil, bisa dibuktikan dalam hasil tes dan observasi. Berdasarkan hasil pre-test dalam pemahaman konsep konsep dengan strategi inkuiri memperoleh 51,45 sedangkan pada post-test memperoleh sebesar 79,52. Jadi, perolehan hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan pemahaman konsep dan menyatakan konsep ini berhasil.

Berdasarkan dari hasil analisis data bahwa kegiatan observasi dan media *puzzle layers* cocok untuk pembelajaran pada materi daur hidup hewan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Mania (2008, hlm. 221) yaitu pentingnya mengadakan observasi secara sistematis dan terarah dikarenakan oleh kegiatan observasi yang sesuai dengan kenyataan, melukiskannya dengan kata-kata yang cermat dan tepat tentang apa yang diamati, mencatatnya dan kemudian mengolahnya.

Menurut Khomsoh (2004, hlm. 16) puzzle adalah potongan-potongan dari suatu gambar yang bertujuan untuk melatih kesabaran, mengasah daya pikir, dan membiasakan kemampuan untuk berbagi.

Secara keseluruhan hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah peningkatan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan kegiatan observasi dan media *puzzle layers* lebih baik dikarenakan pembelajaran dengan pengalaman belajar secara nyata akan lebih paham dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Siswa yang diberi pengalaman belajar secara langsung untuk dapat mewadahi siswa untuk berperan aktif dan berpikir kreatif dalam pembelajaran.

Mendesain pembelajaran yang mengakomodasikan aktifitas siswa secara mendasar tersebut adalah usaha baik yang dilakukan oleh guru, guru harus memilih pendekatan atau media pengajaran yang berorientasikan pada fleksibilitas dan berpusat pada siswa. Dengan demikian pemahaman konsep siswa yang dimiliki akan terbentuk dengan baik, karena diperoleh dari cara berpikir siswa yang berdasarkan pada sumber belajar yang mereka rasakan melalui indera-inderanya.

Pembelajaran yang menggunakan sumber belajar secara konkret atau langsung yang bisa dirasakan oleh indera yang dimiliki siswa dapat mengubah cara berpikir siswa. Hasil pemahaman konsep siswa di uji coba oleh peneliti dengan menggunakan media puzzle. Pembelajaran seperti ini sangat membuat siswa semakin aktif dan kreatif dan dapat melatih daya berpikirnya.

Berdasarkan hasil dari penelitian, pemahaman konsep siswa yang menggunakan kegiatan observasi dan media *puzzle layers* ternyata lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional saja. Hal ini terbukti dari nilai yang diperoleh pada posttest yang diberikan kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil penelitian pada kelas

eksperimen bahwa nilai *pretest* yang diperoleh sebesar 51,33 dan data nilai *posttest* setelah mendapatkan treatment sebesar 75,5.

Untuk mengukur pemahaman konsep dalam penelitian ini menggunakan tes, selain tes peneliti memperkuat hasil tes tersebut dengan siswa menyusun *puzzle layers* secara urut dan benar. Secara keseluruhan pemahaman konsep dalam kedua kelas ini meningkat tetapi diantara kedua kelas ini kelas eksperimen yang lebih meningkat dan lebih paham dengan yang diajarkan.

Sementara, hasil observasi terhadap kegiatan yang dilakukan oleh siswa dapat diamati pada tabel 4.14 berikut ini:

Tabel 4.14
Observasi terhadap kegiatan yang dilakukan oleh siswa dengan menggunakan kegiatan observasi dan media *puzzle layers*

No	Nama	1 Score						Jumlah	Rata-Rata	Ket
		I	II	III	IV	V	VI			
1	MH	2	3	3	3	2	2	15	2.5	Baik
2	AW	3	3	2	2	2	2	14	2.3	Cukup
3	RA	2	3	2	3	3	1	14	2.3	Cukup
4	APA	3	3	3	2	2	2	15	2.5	Baik
5	AS	3	2	3	2	2	2	14	2.3	Cukup
6	ATM	3	3	2	2	3	2	15	2.5	Baik
7	AZS	3	3	3	3	2	3	17	2.8	Baik
8	AD	3	3	2	2	2	2	14	2.3	Cukup
9	AC	3	2	3	3	2	2	15	2.5	Baik
10	DAF	3	3	3	3	2	2	16	2.6	Baik
11	EJ	2	3	2	2	2	2	13	2.1	Cukup
12	FR	3	3	2	3	2	3	16	2.6	Baik
13	FH	3	3	3	3	2	3	17	2.8	Baik
14	ISZM	2	3	3	2	3	3	16	2.6	Baik
15	MAA	3	3	2	3	2	2	15	2.5	Baik
16	MNM	3	3	2	3	3	3	17	2.8	Baik

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

17	RF	3	3	2	3	2	2	15	2.5	Baik
18	RN	3	3	3	3	3	2	17	2.8	Baik
19	S	3	3	3	3	3	2	17	2.8	Baik
20	SS	3	3	2	3	3	3	17	2.8	Baik
21	SF	3	3	2	2	3	3	16	2.6	Baik
22	S	3	3	2	3	3	2	16	2.6	Baik
23	SN	3	3	2	3	2	3	16	2.6	Baik
24	YFJ	3	3	3	3	2	2	16	2.6	Baik
25	MFF	3	3	3	3	2	3	17	2.8	Baik
26	DK	3	3	3	2	2	3	16	2.6	Baik
27	N	3	3	3	3	3	2	17	2.8	Baik
28	RKI	3	3	3	2	3	3	17	2.8	Baik
29	MVAA	3	3	3	2	2	2	15	2.5	Baik
30	MTF	3	3	2	3	3	3	17	2.8	Baik

Peneliti melakukan penilaian per-individu untuk menguatkan hasil tes yang sudah diberikan oleh peneliti seberapa paham siswa yang sudah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan. Dari 30 siswa yang telah diobservasikan, 25 diantaranya sudah mencapai target atau dapat diartikan sebagai kategori baik, jika dipersentasekan sebanyak 83,3%. Sedangkan, 5 siswa dikategorikan cukup jika dipersentasekan sebanyak 16,6%.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas eksperimen, terlihat hasil bahwa seluruh aspek yang diamati dapat dilaksanakan dengan baik. Seperti mengemukakan pendapat tentang proses daur hidup kupu-kupu. Berdasarkan tabel 4.14 disimpulkan bahwa hasil pemahaman konsep dalam proses pembelajaran IPA dalam kegiatan siswa sangat baik.

Eli Nurlaeli, 2016

PENGARUH PEMBELAJARAN MELALUI KEGIATAN OBSERVASI DAN PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE LAYERS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAUR HIDUP HEWAN (PENELITIAN EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS IV SD NEGERI PEJATEN 2 KAB. SERANG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu